إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثاني

العمر النسبي للصخور والعمر المطلق

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أوضح الفرق بين العمر النسبي، والعمر المطلق للطبقات الصخرية الرسوبية.

- العمر النسبي: ترتيب الصخور أو الأحداث الجيولوجية بالنسبة لبعضها بعضاً بحسب زمن حدوثها من الأقدم إلى الأحدث.
- العمر المطلق: تحديد عمر الصخور أو الأحداث الجيولوجية بالسنين رقماً محدداً.

السؤال الثاني:

أتوقع: إذا أردت مطابقة الصخور الموجودة في منطقتي مع صخور تبعد مسافة (100 km) عني؛ باستخدام المضاهاة الصخرية لمعرفة عمرها، فهل سأتمكن من ذلك؟ أفسر إجابتي.

نعم يمكن؛ فإذا كان نوع الصخور في المنطقتين متشابهاً، فهذا يعني أن الطبقتين لهما العمر نفسه.

السؤال الثالث:

أعمل نموذجاً يمثل مبدأ القاطع والمقطوع.

عمل نموذج لمبدأ القاطع والمقطوع من معجون الأطفال؛ يوضح اندفاعاً نارياً يقطع عدّة طبقات، مع ترقيم الطبقات من الأقدم للأحدث.

نموذج لمبدأ القاطع والمقطوع (الطبقات الأقدم للأحدث 1-7)

السؤال الرابع:

التفكير الناقد: لماذا يعد التأريخ المطلق أكثر دقةً من التأريخ النسبي؟

لأن التأريخ المطلق يحدد أعمار الصخور بالسنوات، بينما يحدد التأريخ النسبي عمر الصخور نسبة لغيرها.

السؤال الخامس:

أصدر حكمًا على صحه العبارة الآتية: تستخدم مبادئ التأريخ النسبي في تحديد أعمار الصخور بالسنين برقم محدد. أبرر اجابتي.

- العبارة غير صحيحة.
- العمر الزمني الرقمي (بالسنوات) للصخور يتم من خلال التأريخ المطلق.

السؤال السادس:

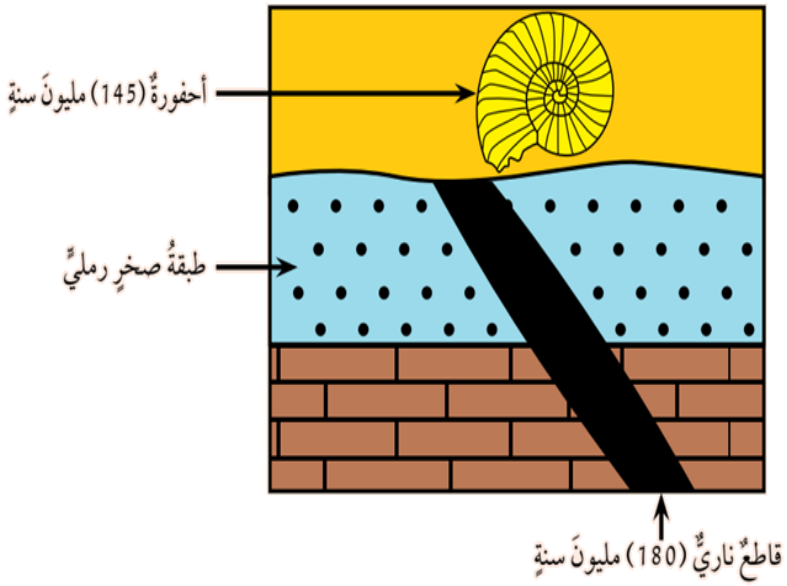
أصف الطريقة التي بني فيها سلم الزمن الجيولوجي.

- دراسة التتابعات الصخرية في مناطق متعددة.
- إنشاء مقاطع جيولوجية عمودية للصخور.
- إجراء المضاهاة بين الطبقات.

- تجميع الأعمدة الجيولوجية المختلفة.
- سد الثغرات واستكمال الأجزاء الناقصة.
- وضع عمود طبقي افتراضي يمثل تاريخ الأرض الجيولوجي.

تطبيق الرياضيات

أحدد العمر المطلق لطبقة الصخر الرملي في هذا التعاقب الطبقي.



وفقاً للشكل تكونت طبقة الصخر الرملي، أعقبها حدوث اندفاع ناري قبل 180مليون سنة، ثم تكونت طبقة الأحفورة قبل 145مليون سنة، وعليه فإن عمر طبقة الصخر الرملي أكبر من 180مليون سنة.